ISSN 0201-470X

Альманах библиофила XVIII

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Лётчик-космонавт Константин Феоктистов рассказывает о своей библиотеке, о роли книг в его жизни, о выборе жизненного пути. Беседу вёл Валерий Родиков. Статья была опубликована в «Альманахе библиофила» (выпуск 18) в 1985 году. [аннотация верстальщика файла]

- Константин Феоктистов

Константин Феоктистов
К ЗВЁЗДНОЙ МЕЧТЕ

Несколько лет назад журналистские занятия свели меня с Константином Петровичем Феоктистовым. Побывал я у него дома. Помню, дверь открыл мне сам Константин Петрович, одетый в спортивный костюм. Чуть выше среднего роста, седоволосый, он сразу чем-то располагал к себе. Хозяину уже под шестьдесят, но выглядит он моложе своих лет, сохраняет неплохую спортивную форму. В квартире просторно — здесь нет лишних вещей.

В кабинете, в углу, письменный стол, над ним книжные полки, прилегающая стена также занята стеллажами с книгами. Библиотека не так велика — полторы тысячи томов. Переплеты не слепят типографской первозданной свежестью. Видно, здесь книги всегда в ходу.

Знакомство с личными библиотеками особенно интересно, когда их владельцы люди «именитые». Многое может рассказать библиотека о своем хозяине. Не менее интересно, что сам хозяин думает о книгах, которыми он окружил себя.

На полках не много специальных книг. А ведь Константин Петрович Феоктистов — доктор технических наук, профессор, лауреат Ленинской и Государственной премий. Он работал вместе с академиком Сергеем Павловичем Королевым. Именно в секторе, руководимом Феоктистовым, рождались контуры первого космического корабля «Восток», на котором 12 апреля 1961 года облетел Землю Юрий Гагарин. А 12 октября 1964 года он сам вместе с Владимиром Комаровым и Борисом Егоровым отправился в космос на «Восходе» — трехместной модификации «Востока». И по сей день Константин Петрович работает над созданием новой космической техники. Космические корабли «Восток», «Союз», «Союз Т», «Прогресс», станции «Салют» — вот основные вехи его творческого пути. В этих машинах есть приметная доля его знаний, инженерного дара, труда. Потому-то и удивило меня сравнительно небольшое число научно-технических книг на его полках. Хозяин рассеял мое недоумение:

— Часть моей библиотеки находится на работе. Такова специфика. Всё, что связано с космосом, делаю прежде всего на работе. Конечно, и дома порой не могу отключиться от служебных обязанностей. Кое-что прикидываю в первом приближении, а для этого в основном хватает того минимума книг, который здесь находится: справочники по математике, физике, «Сопромат»

Феодосьева, «Таблица интегралов» Двайта, монографии по теории полета космических аппаратов и ракет, книги по космической физике, «Проектирование систем» Диксона, «Курс звездной астрономии» Паренаго… Можно сказать, что я и дома во всеоружии.

— Я вижу, почти целая полка у вас занята ежегодниками «Народное хозяйство в СССР». Такую специфическую литературу неожиданно встретить в личной библиотеке космонавта. Она характерней для собрания ученого-экономиста, статистика…

— Эти книги — дань моему давнишнему, чисто любительскому увлечению статистикой. Я интересуюсь динамикой развития нашего народного хозяйства. Пытаюсь проследить зависимости его разных показателей. Космические аппараты, которыми я занимаюсь, — довольно сложные системы. А народное хозяйство — это тоже система, только сложность ее на несколько порядков выше. Немного завидую математикам-экономистам, которые занимаются исследованием столь сложной системы, как народное хозяйство, созданием его глобальной математической модели. Экономический эффект от ее внедрения был бы огромен. К сожалению, сейчас у меня практически нет времени для своего увлечения.

К. П. Феоктистов

— Готовясь к нашей встрече, я вновь перелистал вашу книгу «О космолётах», вышедшую в издательстве «Молодая гвардия» в 1982 году. Я искал в ней ответ на интересовавший меня вопрос: какую роль, Константин Петрович, сыграли книги в выборе вашей

профессии? Ведь в то время, когда вы учились в школе, полеты в космос оставались в области фантастики…

— Да, мне было девять лет, когда старший брат Борис притащил книжку Я. Перельмана «Межпланетные путешествия». Популярная монография написана Перельманом еще в 1915 году, в 1935 году вышло ее десятое, «вновь просмотренное» издание. Рассчитана она на некоторые знания физики и математики — в ней немало схем, формул, расчетов. Многое в ней теперь выглядит наивным, но читается и сейчас с интересом, подогреваемым к тому же нашим знанием пройденной в технике дистанции.

Тогда мне казалось в ней почти всё понятным. И схема жидкостного ракетного двигателя, и схема ракеты — всё ясно и доступно для мальчишеской головы. Прочитал я эту книжку и в результате на десятом году жизни принял твердое решение: вырасту — займусь созданием космических кораблей. Не поверите, я тогда не сомневался, что стану тем, кем являюсь сейчас. Хорошо помню, что в четвертом классе (в школу я поступил в 1933 году) другу своему Коле Морозову заявил: «В 1964 году я полечу на Луну!» Тот засомневался, а потом решил уточнить: «Кто же построит этот корабль?» — «Я».

Интересно, что в 1964 году я действительно слетал в космос. Совпадение, конечно, случайное. Но у меня был железный расчет: школу окончу, пять лет на институт и еще лет пятнадцать на разные исследования, проектирование, постройку корабля и подготовку к полету. Меня и самого несколько удивляет свое детское увлечение: ведь тогда, в 30-е годы, все мечтали об авиации, самолеты — в кино, на фотографиях, но у меня особой тяги к ним не было. А ракету тогда и представить было непросто — только и было, что рисунки.

Мой интерес к космосу также «подогрел» фильм «Космический рейс». В то время, в середине тридцатых годов, он пользовался популярностью, особенно у нас, мальчишек. Отчетливо запомнил фрагмент фильма, когда под некоторым наклоном стартует огромная космическая ракета. Много позже, уже будучи взрослым, я узнал, что план сценария и альбом картин для фильма был составлен Константином Эдуардовичем Циолковским. Он также консультировал автора сценария А. А. Филимонова и режиссера В. Н. Журавлева.

Правда, в седьмом классе я изменил своей мечте — увлекся идеей передачи электроэнергии без проводов. Казалось несложно — преобразовать энергию в токи высокой частоты и сконцентрировать в направленный луч. Смущало одно: если пролетающий самолет наткнется на луч, то сгорит. Интересно,

что именно таким способом предполагают передавать энергию на Землю с будущих космических солнечных электростанций. И проблема с самолетами, пролетающими область радиолуча, все еще остается. Конечно, самолет не сгорит. Но не будет ли вреда пассажирам? Не повлияет ли радиолуч на работу самолетной электронной аппаратуры? Как будет влиять радиоизлучение на птиц, находящихся в зоне радиолуча? Есть предварительные сведения, что птицы чувствуют мощное радиоизлучение и стремятся покинуть опасную зону…

Но это уже перечень сегодняшних проблем, а тогда я записался в энергетический кружок городского Дома пионеров. Для начала попробовал сделать генератор с постоянным магнитом. Но пальцы меня не слушались — нужный зазор между ротором и статором никак не получался… Энергетиком я не стал, время же, проведенное в кружке, мне хорошо запомнилось. Там был прекрасный руководитель-инженер, умница (жаль, фамилию не помню), и ребята хорошие подобрались. Вместе работали, вместе домой возвращались и много всяких вопросов обсуждали. Главное ощущение от атмосферы наших споров и бесед — это уверенность в том, что в технике можно всё сделать, построить всё, что захочется. Теперь у меня такой уверенности уже нет.

Поступив в кружок, я снова вернулся к своей мечте о космических полетах, к тому же теперь я был уверен — для создания космических кораблей потребуются широкие инженерные знания. Их надо приобретать.

— Так никогда и не испытав колебаний в выборе профессии?

— Если говорить честно, где-то ближе к десятому классу они возникли. Показалось вдруг, что лучшее выбрать такое дело, чтобы поездить можно было, на мир посмотреть. Геологоразведчиком, например, стать или дипломатом. Но перед самым окончанием школы снова попалась книга о космонавтике — «Полет в мировое пространство» Макса Валье. В предисловии к русскому изданию, вышедшему в 1936 году, на странице седьмой, я встретил такие слова: «Советуем начать чтение с пользующейся заслуженной известностью мастерски написанной книги Я. И. Перельмана „Межпланетные путешествия“, а после нее прочитать книгу Валье. Обе эти книги являются как бы первой и второй ступенью трудности…» В книге Валье, как и у Перельмана, всё было достаточно понятно, но тема излагалась серьезнее и даже увлекательнее. Тогда-то родились собственные мысли о возможной конструкции космического корабля, способного полететь.

— Какие другие книги по космонавтике читались тогда?

— Была в 30-е годы популярная, например, серия выпусков Н.

А. Рынина «Межпланетные путешествия». Выходили и специальные, но тоже не очень сложные книги К. Э. Циолковского, Ю. В. Кондратюка, Ф. А. Цандера, С. П. Королева, В. П. Глушко и Г. Э. Лангемака, М. К. Тихонравова, Г. Ноордунга и другие.

— Расскажите немного об учебе в институте.

— Когда подошло время поступления в вуз, я уже твердо решил: надо идти в авиационный. Он, как я понимал тогда, был ближе всего к космонавтике. Школу я закончил в Коканде в 43-м году. Аттестат — одни пятерки, значит, мог поступать в институт без экзаменов. И я послал документы в Московский авиационный. Сижу в Коканде, жду вызова, а его всё нет. Наконец, пришла бумага. Собрал я вещи и поехал в столицу. Явился в МАИ, а мне говорят: опоздали на месяц, прием давно закончен. Что делать? Переживал недолго — узнал, что можно поступить в МВТУ (училище только что вернулось из эвакуации). И подался туда. Поступил на факультет тепловых и гидравлических машин. Хотя это казалось далеким от космической техники, но не чересчур — ракетный двигатель все-таки тоже тепловая машина. Через год, думаю, переведусь в МАИ.

После первого курса пошел к ректору. Так, мол, и так, хочу специализироваться по летательным аппаратам, и потому отпустите в МАИ — туда, где авиация и до ракет рукой подать. А он мне и говорит: «Нет, друг мой, никуда ты не пойдешь. Чему ты хочешь научиться, у нас научишься». Пошел я сначала на кафедру, которую возглавлял Юрий Александрович Победоносцев, — показалось не то, далеко от моих замыслов. Пришел на другую. Понял: действительно переходить никуда не надо. А вскоре и вообще убедился, что самое важное — это общетехническая подготовка, и лучше, чем в МВТУ, ее нигде не получишь.

Когда распределяли дипломные темы на нас пятерых, занимавшихся на кафедре, две наиболее интересующие меня попали к девушкам. Потом одна из них отказалась в пользу нас, ребят. Но я жертву не принял, хотя тема очень соблазняла — вроде бы впрямую вела к осуществлению мечты. Решил еще потерпеть. Делал проект воздушно-реактивного двигателя с осевым компрессором. Несколько необычным был расчет компрессора. Использовал я какие-то новейшие экспериментальные кривые, о чем вспоминаю с некоторым удовольствием. Защитил диплом 13 июня 1949 года.

Распределение для меня было довольно грустным. Я уже догадывался, что к тому времени в желанной области возникли крупные специализированные предприятия. А послали меня, как

мне показалось, очень далеко от них — в недавно созданное КБ при большом заводе. Дело там обещали интересное, однако к заданной цели — был я уверен — оно не ведет. Откровенно говоря, очень мне уезжать из Москвы не хотелось — боялся, удалюсь от желанной области навсегда. Но распределение есть распределение. Поехал. Страхи мои оказались напрасными. В январе 1950 года меня посылают на стажировку. И не куда-нибудь, а на то самое предприятие, где Главным конструктором был не очень тогда известный Сергей Павлович Королев. На этом предприятии я и сейчас работаю.

Так с двух небольших популярных книжек началась моя космическая судьба…

— Рядом с литературой по вашей специальности стоят также на полке книги, посвященные поиску сигналов внеземных цивилизаций и установлению контактов с этими цивилизациями, или, по-иному, по проблеме СЕТИ (дословный перевод аббревиатуры с английского «связь с внеземным разумом»). Литература на эту тему представлена у вас довольно полно: «Межзвездная связь», «Поиски жизни во Вселенной» Д. Голдсмита и Т. Оуэна, «Проблема СЕТИ» (труды 1-й международной конференции по проблеме связи с внеземными цивилизациями в сентябре 1971 года в Бюракане) — все это книги издательства «Мир»; «Проблема поиска внеземных цивилизаций» (труды школы-семинара по проблеме СЕТИ, состоявшегося в 1975 году в Специальной астрофизической обсерватории АН СССР в станице Зеленчукской), «Внеземные цивилизации» под редакцией проф. С. А. Каплана — оба труда изданы «Наукой». В эту зону, которой владеют писатели-фантасты, уже твердо вступают ученые. Одиноки ли мы во Вселенной? На этот вопрос нет еще ответа. Мнения разделились: одни говорят, что земная жизнь — явление уникальное. Другие, наоборот, считают: жизнь во Вселенной — довольно распространенное явление. Какой точки зрения придерживаетесь вы, Константин Петрович? Помогают ли новые книги внести ясность в этот сложный вопрос?

— Я — материалист и потому не думаю, что жизнь — явление только земное, что только Земле уготовано быть носителем разума.

Ведь в нашей Галактике сотни миллиардов звезд, около десяти процентов которых подобны нашему Солнцу. Так что у десятков миллиардов звезд в принципе могут быть планетные системы. И хотя бы на одной из этих планет могли сложиться условия, благоприятные для зарождения жизни. Если даже предположить, что такие планеты исключительно редки, скажем, одна «жизнеспособная» планета на миллион планетных систем, то

только в нашей Галактике — десятки тысяч планет с условиями, подходящими для жизни.

В Метагалактике, то есть в наблюдаемой части Вселенной, десятки миллиардов галактик. Так что вероятность зарождения жизни весьма велика.

Достоверные научные данные о существовании планетных систем еще не получены. Нужная для этого разрешающая способность пока не под силу наземным астрономическим приборам.

Правда, недавно я читал, что орбитальный телескоп, созданный совместно учеными Голландии, Великобритании и США, передал на Землю сенсационные данные: в районе самой яркой звезды Северного полушария Веги датчики определили наличие твердых планетообразных тел. Полагают, что эта совсем «юная» планетная система — ей нет еще и миллиарда лет — находится пока в стадии формирования. Разбросана она достаточно далеко от своего светила — на расстоянии до 18 миллиардов километров, — и свет от Веги не опасен для поверхности планет. Не исключено, что на них в той или иной форме может возникнуть разумная жизнь. До Веги — 26 световых лет. По астрономическим понятиям, это «рукой подать». Поэтому, возможно, мы скоро узнаем, что в районе Веги у нас — реальные соседи.

Современные радиоастрономические данные показывают, что эволюция органических веществ непрерывно происходит в межзвездном пространстве и на многих объектах Вселенной. Таким образом, строительный материал для возникновения жизни на Земле мог образоваться до появления нашей планеты. Его мог дать космос. Об этом подробнее читатель узнает в вышеназванных книгах.

В одном из метеоритов, упавшем в 1969 году в Австралии, обнаружены все пять аминокислот, входящих в состав генов. Из этого факта можно сделать вывод, что полный набор аминокислот для строительства гена может возникнуть на внеземном теле. Напрашивается также вывод о закономерностях образования «кирпичиков жизни» во Вселенной. Жизнь зародилась где-то в далекой планетной системе восемь миллиардов лет тому назад, а спустя около четырех миллиардов лет высокоразвитая цивилизация стала засылать к другим мирам космические зонды с быстроразмножающимися и стойкими к неблагоприятным условиям бактериями. Попав на Землю, бактерии прижились, и так было положено начало жизни на нашей планете.

Группой наших ученых во главе с академиком Н. С.

Еникополовым были исследованы неожиданно быстрые процессы полимеризации вблизи абсолютного нуля, которые проливают новый свет на теорию предбиологической эволюции. В частности, они показали на принципиальную возможность образования сложных органических молекул в условиях глубокого космического холода. Получается, что межзвездное пространство — самый старый и самый большой источник органических молекул. Их накопление продолжалось около десяти миллиардов лет. Так что в ходе добиологической эволюции могла быть самопроизвольно достигнута высокая степень сложности органических соединений.

— Практика работы в космосе идет по стопам ученых?

— Интересный эксперимент под названием «Медуза» был проведен на станции «Салют-6». Его подготовили ученые Института цитологии АН СССР. Задача эксперимента заключалась в следующем: исследовать возможность абиогенного (без участия живого организма) синтеза в открытом космосе нуклеозидов, которые наряду с аминокислотами являются основными «кирпичиками жизни».

В кварцевые ампулы был засыпан сухой порошок с компонентами ДНК и РНК. Часть из них была помещена внутри станции, а другая часть вне ее. Через девять месяцев космонавты В. Коваленок и А. Иванченков вышли в открытый космос, сняли образцы и вернули их на Землю. На Земле выяснилось, что в ампулах, открытых всем воздействиям космического пространства (резким перепадам температур, ультрафиолетовому и другим видам излучений), образовались аналоги нуклеозидов, и даже такие, какие на Земле не вырабатывают живые организмы. В ампулах, которые были укрыты внутри станции, изменений не произошло. Для эволюции понадобилось всего лишь девять месяцев. Что они по сравнению с миллиардом лет!

Удивительной особенностью жизни, которую открыли в последнее время, является ее вездесущность.

Обнаружены бактерии, которые живут и размножаются внутри ядерных реакторов. В горных породах, вывезенных из района Южного полюса для анализа, нашли бактерии, возраст которых исчисляется несколькими тысячелетиями. В результате накопления осадков они оказались внутри горных пород. И эти ископаемые бактерии вновь ожили. Значит, они сохраняли свою жизнеспособность в камне, в условиях антарктического холода, и структура их не нарушилась.

А вот еще одна из последних находок. Вблизи подводных вулканов Восточно-Тихоокеанского хребта в абсолютной темноте обитает довольно странная фауна. Тут и крабы, и моллюски, и

белые черви длиною до двух метров. Сама эта живность не способна синтезировать органические вещества, необходимые для питания, без фотосинтеза. Оказалось, что эта фауна существует благодаря бактериям. Эти бактерии живут и размножаются в кратерах вулканов при температурах свыше 250 градусов по Цельсию и давлении 265 атмосфер. В общем, условия близки к венерианским. Питаются бактерии неорганическими химическими веществами: серой, магнием, железом. Путем химического синтеза они получают энергию из этих веществ без влияния солнечного света. Так что и на Венере возможна жизнь.

По-видимому, эти бактерии близки к первичным жизненным формам. Может быть, загадка их возникновения тесно связана с происхождением жизни на Земле, жизни, которая, как теперь можно допустить, могла возникнуть в пышущем жаром, лишенном кислорода мире.

Есть и другие примеры стойкости живых микроорганизмов в экстремальных условиях. Так что жизнь в ее простейших формах не должна быть редкостью во Вселенной. Правда, от разновидностей жизни до технически оснащенной цивилизации — дистанция огромного размера. Это миллионы и миллионы лет кропотливого творчества Природы. Например, английские геофизики Рауп и Валлентайн считают, что у земной жизни было около десяти «стартов». Будто бы современная основа всего живого на Земле — это лишь одна десятая того, что вступило когда-то в борьбу за существование. Вывод ученых таков: если три с половиной миллиарда лет тому назад оказалось бы менее десяти биохимических типов жизни, то шанса на их выживание не осталось бы. С другой стороны, если бы «стартов» было более десяти, то на Земле у нас были бы свидетельства более чем одного биохимического типа жизни. По их мнению, могло быть и так, что биохимический тип жизни со значительно большим потенциалом, чем наш, по воле случая мог исчезнуть еще в докембрии и наша биохимия не лучшая из возможных.

— А все-таки, Константин Петрович, как по-вашему, почему молчит разумная Вселенная?

— Причин тут много. Во-первых, найти сигнал внеземной цивилизации в принципе чрезвычайно сложная задача. Слишком велика область поиска, и вряд ли, по моему мнению, можно надеяться на успех, если не объединить научные и технические усилия в общепланетном масштабе. Кроме того, что скрывать, мы надеемся, что нас вызовет на связь «кто-то» технически более развитый, а этого может и не быть. Наши соседи, например, могут находиться на одном уровне развития с нами или же на более низком. А создать такой радиомаяк, чтобы он был замечен очень

далеко во Вселенной и к тому же был экологически безвреден для нас, человечеству пока не под силу.

Кроме того, существует гипотеза о конечном сроке существования развитых цивилизаций. Исчезнувшие цивилизации могли нам «телеграфировать», когда на Земле и разумной жизни-то не было. Гипотез о молчании разумной Вселенной много. Я согласен с мнением члена-корреспондента АН СССР Н. С. Кардашева, что проводимые на сегодняшний день эксперименты можно считать лишь отработкой методики поиска, но не самим поиском сигналов внеземных цивилизаций. Годы исследований помогли ясно осознать грандиозность проблемы СЕТИ, ее исключительную сложность.

Ну а то, что земляне получат от контактов с внеземной цивилизацией, это всесторонне обыгрывают в своих произведениях писатели-фантасты.

— Я и задам вам, Константин Петрович, вопрос из области фантастики: каким вы представляете внешний облик наших братьев по разуму?

— Предпочел бы, чтобы наши собратья по разуму были похожими на нас или такими, как показал их в повести «Звездные корабли» замечательный писатель Иван Антонович Ефремов. Повесть написана еще в 1946 году. Я недавно перечел ее, получив очередной том «Библиотеки приключений», и обратил внимание на время ее создания. В те нелегкие годы немногие думали о космосе. После суровых военных лет Иван Антонович своей повестью как бы вновь зажигал звездную мечту для тех, кому предстояло прокладывать дорогу в космос.

— Фантастика… Популярнейший сегодня жанр. Многим она и прежде помогала выбрать профессию, направление исследования. Вы сами — живой пример. Возьму еще один — из близкой вам космической области. Основоположник теоретической космонавтики К. Э. Циолковский в своей работе «Исследование мировых пространств реактивными приборами» писал: «Стремление к космическим путешествиям заложено во мне известным фантазером Ж. Верном. Он пробудил работу мозга в этом направлении. Явились желания. За желаниями возникла деятельность ума. Конечно, она ни к чему бы не повела, если бы не встретила помощь со стороны науки».

В своих воспоминаниях член-корреспондент Академии наук СССР В. С. Емельянов рассказывает, что фантастику любил и основоположник практической космонавтики С. П. Королев. Любил и продолжал читать, хотя времени для нее почти не оставалось. Мне хотелось бы остановиться на одном эпизоде. Однажды в перерыве между заседаниями на сессии Верховного Совета СССР

Сергей Павлович стал рассказывать Емельянову о загадке спутников Марса — Деймоса и Фобоса. (Кстати, их существование предсказано английским фантастом Джонатаном Свифтом в его знаменитых «Путешествиях Гулливера», вышедших в 1726 году. Сами спутники были открыты в 1877 году.) Одна из гипотез, объяснявшая их странное поведение, состояла в том, что спутники Марса внутри полые, а значит, имеют искусственное происхождение. Эту гипотезу выдвинул астрофизик И. С. Шкловский, ранее активный сторонник существования внеземных цивилизаций, а ныне — не менее активный их противник. «Ну, а ты-то, что так волнуешься? Почему эта фантастика так тебя привлекает?» — перебил Емельянов Королева. — «Как почему? — удивился и даже остановился Королев. — Ведь, если они действительно полые, значит, созданы разумными существами… Стало быть, на Марсе действительно была высокая цивилизация и ее остатки, по-видимому, действительно сохранились. Не может быть, чтобы все исчезло! Должно сохраниться!.. Я хочу решить одну частную задачу, которая могла бы стать прологом к полету на Марс… Установить, действительно ли спутники Марса полые. А если они полые, надо измерить толщину стенки хотя бы одного из них. Такую задачу сейчас решить можно… А я не хочу на этом останавливаться. Если я решу эту задачу, тогда можно будет подумать и о решении более сложных… Ведь только подумай, что нас может ожидать на Марсе, если его спутники в самом деле искусственно созданные тела?!

Развитие земной цивилизации шло одними путями, а если на Марсе была цивилизация, то вовсе необязательно, чтобы ее развитие шло так же, как и на нашей Земле. Разве не захватывающая перспектива — познать эти пути развития? Ведь это открывает значительно больший простор, чем XV век — век географических открытий».

Это, по-моему, красноречивый эпизод, подтверждающий животворность фантастических идей, говорящих в пользу фантастики в наше время… Что вы думаете, Константин Петрович, о путях развития научно-фантастической литературы?

— Действительно, книги фантастов, как и фантастические гипотезы, привлекли в космонавтику немало людей. И, думается, не только благодаря рассказам о захватывающих проектах межпланетных полетов, а еще и потому, что со всем, связанным с освоением космоса, полетами, космической техникой, имеют дело люди любознательные, пытливые, творческие.

В древнейшей фантастике — легендах и мифах — уже находит отражение космическая мечта. О полетах к другим небесным телам говорилось в «Диалогах» древнегреческого

писателя Лукиана Самосатского, написанных во II веке новой эры. Его герои совершили полет на Луну. Конечно, этой книге, ставшей литературным событием, не могло не предшествовать появление первых научных воззрений на Луну как небесное тело, в представлении древних — обитаемое.

Интересно, что уже первые «космические» произведения связывали полет на другие небесные тела с проблемами земными — социального и мировоззренческого характера. Причем, «Диалоги» Лукиана носили явно критический, пародийный, иронический характер.

Начиная с дантовской «Божественной комедии», идея космического полета в социальном смысле несет не только критический, но и позитивный характер. Теперь Луна и планеты — любимые объекты утопистов, с космическими мирами связываются представления о более совершенных общественных устройствах.

В начале XVIII века, уже после работ Николая Коперника и Джордано Бруно, и, очевидно, не без их воздействия, появился когда-то знаменитый, а теперь забытый роман Ф. Годвина «Человек на Луне». На Луне оказалось то же самое идеальное общество. Через несколько десятков лет блистает романами легендарный Сирано де Бержерак. Один из них назывался «Иной свет, или Государства и империи Луны», а другой — «Космическая история государств и империй Солнца». И в произведениях Бержерака существующие на Земле порядки высмеивались через утверждение неких космических идеалов.

Вполне естественно, что некоторые авторы пытались представить, как человек сможет достичь других небесных тел. Сирано де Бержерак уделил этому вопросу большое внимание. Им было рассмотрено более десятка способов передвижения в космосе, включая такие популярные тогда в литературе, как упряжки гусей и орлов (наивно даже с точки зрения второй половины XVII века). Неожиданно мы наталкиваемся на совершенно удивительную вещь: Сирано предложил применить… ракеты!

Это можно было бы посчитать за гениальное интуитивное предсказание, если бы Сирано был ученым. Действительно, неисповедимы пути человеческой мысли! За триста лет до реальных космических ракет случайно угадать такое…

В конце XVIII века появилась научно-фантастическая литература, и тема космических путешествий сразу заняла в ней подобающее место. Одним из первых авторов был Иоганн Кеплер — «Сновидения, или Лунная астрономия». Постепенно космические идеи стали переходить в сферу философскую.

Наша русская мысль может гордиться вкладом писателя и философа Владимира Федоровича Одоевского в развитие идей космического полета. Интересным представителем «космической философии» был еще один наш соотечественник — А. В. Сухово-Кобылин, известный драматург прошлого века. Его труд называется «Учение всемира». В нем он утверждал, что человечество в своем развитии должно пройти три этапа: земной, солнечный (то есть в пределах солнечной системы) и звездный.

— Все, кого вы назвали, были романтиками в полном смысле слова. Как это важно… Вот и эпизод с Королевым, который я привел, раскрывает ту же особенность русского гения: у серьезного ученого-практика была душа романтика. Не романтика ли в начале 30-х годов позвала юного Сергея Королева вместе с небольшой группой единомышленников в долгую дорогу к звездам? В то время даже некоторым серьезным ученым ракетные дела «гирдовцев» казались безумной затеей. И все-таки энтузиасты добились своего: многие из той группы — Королев, Тихонравов, Победоносцев — непосредственно проложили путь в космос Юрию Гагарину.

Любил фантастику и Юрий Гагарин. По его словам, во многом она способствовала зарождению его звездной мечты.

Константин Феоктистов и Юрий Гагарин на аэродроме наблюдают за почетами

— Романтика, одержимость мечтой важны в любом деле, особенно в научном поиске… И в художественном. Потому-то ближе всего к идее космического полета оказалась научная

фантастика. Под влиянием произведений Жюля Верна, Герберта Уэллса, Алексея Толстого, Александра Беляева, Ивана Ефремова многие молодые люди увлеклись космонавтикой и стали видными специалистами в этой отрасли.

Да я и сам читал в свое время с удовольствием «Аэлиту» и «Гиперболоид инженера Гарина» Алексея Толстого. И мое школьное увлечение энергетическим электролучом, возможно, было навеяно гаринским гиперболоидом.

Фантастика сегодня популярна во всем мире. Характерно, что среди писателей-фантастов есть и ученые. И это закономерно. Ведь один из основоположников советской фантастики Иван Ефремов — ученый, доктор наук. Хочется в связи с этим вспомнить А. Днепрова, «Уравнения Максвелла» которого не стареют ее временем.

В романе Владимира Щербакова «Семь стихий» находишь интересный поиск и глубокие ответы на вопросы, волнующие не только массового читателя, но и ученых. Автор «Семи стихий» по-новому сумел взглянуть, к примеру, на эффект Штермера — загадочное радиоэхо, объяснить которое до конца пока еще не удалось. Писатель отрицает точку зрения многих исследователей эффекта и, в конце концов, находит оригинальную техническую идею управления антеннами на излучающих сигналы межпланетных зондах. «Человек-невидимка» — классический роман Г. Уэллса. Следуя за английским писателем, В. Щербаков снова предлагает проект невидимости — но не для человека, а для машины. Его «зеленый поезд» из одноименного рассказа невидим в точном значении этого слова. А в рассказе «Крылатое утро» того же автора я нашел несложный рецепт улучшения наших рек. К истоку реки прокладывается маломощный трубопровод, подающий морскую воду. Добавление к речной воде всего одной тысячной доли морской воды обогащает ее микроэлементами, улучшает качество воды, делает ее удобной средой обитания для рыб и пресноводных организмов. Вода при этом остается пресной по всем нормам и стандартам, но обретает новые ценные свойства. Я прочел и один из давних рассказов Щербакова. Уже в 60-х годах фантаст смог предсказать массу у нейтрино и найти технические применения для этой неуловимой частицы. Напомню, что в то время масса покоя нейтрино считалась равной нулю, и только в конце 70-х годов удалось установить, что она отлична от нулевой величины.

Самым удивительным представляется находка И. Ефремова: писатель смог предсказать голографию, о чем писал первооткрыватель цветной голографии Ю. Н. Денисюк. Ефремов был удачлив не только в фантастике, но и в своей специальной

науке. Он смог предсказать закономерности залегания ископаемых останков доисторических животных и создать, таким образом, новую науку — тофономию.

Мне нравятся по-настоящему талантливые, разнообразные произведения. К таким, несомненно, отношу «Мастера и Маргариту» М. Булгакова.

Недавно прочел в газете, что на V Международном фестивале научно-фантастических фильмов, состоявшемся в Мадриде весной 1984 года, один из специальных призов был присужден фильму «Лунная радуга», который снят по одноименному роману Сергея Павлова. Сравнительно молодой жанр в нашем киноискусстве набирает силу. Это отрадно. Ведь аудитория зрителей гораздо больше читательской. Тиражи книг по научной фантастике еще недостаточны.

Откровенно говоря, роман мне понравился больше, чем фильм. Хочется надеяться, что экранизации недавно вышедшей второй части романа повезет больше.

Интересно, что многие названия систем космических кораблей идут от Циолковского. Удался во второй книге романа образ главного героя — пилота Андрея Тобольского.

Нравится мне фантастика Юрия Медведева. Я знаком с ней по книге «Колесница времени». Его рассказы — своего рода призыв к людям объединить свои усилия, чтобы сберечь мир и красоту Земли. В наше время нет задачи важнее.

С интересом знакомлюсь с ежегодниками «Фантастика», выпускаемыми издательством «Молодая гвардия». Собрал почти все. Наряду с уже признанными мастерами, там обязательно встретишь новые имена.

Космонавты неравнодушны к научной фантастике и даже… пишут ее. Например, Евгений Хрунов и Юрий Глазков.

— Константин Петрович, а что читают космонавты на орбите?

— Откровенно говоря, время для чтения трудно выкроить. Судите сами. Два-три часа ежедневно — физические упражнения. Иначе после долгого пребывания в невесомости не скоро станешь на ноги на Земле. Простое вроде средство — физкультура, чего проще, крути себе педали на велоэргометре — космическом велосипеде или беги на месте по движущейся дорожке, а без нее в длительном полете просто не обойтись. В невесомости нагрузок на мышцы почти нет, и если не будешь бегать в космосе, то на Земле и шагу не ступишь.

Так вот, два-три часа — физкультура, восемь часов — сон, затем время на завтрак, обед, ужин, туалет, разгрузка «Прогрессов», медицинские обследования. Собственно, на работу

— научные и технические эксперименты — времени остается только пять-шесть часов. Временной баланс очень напряжен. А если минута свободная выпадает, то сразу к иллюминатору — Землю смотреть. Красива планета с орбиты. Такое зрелище не примелькается.

И все-таки, в длительном полете я бы без книги не смог. Но ваш вопрос для меня несколько неожидан: я об этом с нашими небесными долгожителями не беседовал, кто из них что читал в космосе. Но припоминаю, перелистывал я как-то «Космический дневник» Валерия Рюмина, опубликованный в сборнике «Загадки звездных островов», вышедшем в «Молодой гвардии» в 1982 году. Сборник ко мне попал не случайно: там была напечатана и моя небольшая статья. Валерий Викторович пишет, что читал на орбите рассказы М. Зощенко во время процедуры по электростимуляции мышц. Есть на борту такой прибор «Тонус»: космонавт надевает электроды и сидит 10—15 минут, «электростимулируется». С удовольствием листал он и альбом «Природа Подмосковья», который был доставлен на борт с очередным грузовиком «Прогресс». Вспоминал родные места. Это своего рода разрядка, столь необходимая в длительном полете. Александру Иванченкову даже гитару на «Салют-6» прислали.

Конечно, Земля заботится о досуге космонавтов. Есть даже специальная группа, занимающаяся психологической поддержкой. Она готовит для космонавтов интересные видеозаписи, по космическому телевидению организует встречи с любимыми артистами, родными.

— Кстати, такая психологическая поддержка была уже предусмотрена в научной фантастике — в рассказе английского писателя-фантаста Эрика Френка Рассела «Немного смазки». Сам рассказ мне не довелось читать. Но содержание его пересказал в своей книге «Почти серьезно…» народный артист СССР Юрий Никулин. В его «исполнении» он звучит так.

Два раза посылали люди Земли в далекую галактику космические корабли. Без малого четыре года должны были они пролететь, чтобы вернуться на Землю. И оба корабля не вернулись. Люди не выдерживали психической нагрузки. Не выдерживали длительного шума двигателей, одиночества. Начинались ссоры, кончавшиеся убийством или депрессиями. После гибели второго корабля был послан третий, который, выполнив задание, летит к Земле. Перед самым приземлением командир подводит итоги полета и мысленно оценивает людей. Придирчиво были отобраны ученые, но один из них оказался чудаком. Он потешал команду. Как могли взять на борт такого человека, да еще в качестве психолога-ученого?

За четыре года он ухитрился семь раз отметить свой день рождения. В эти вечера он устраивал космонавтам целые представления. Играл на нескольких музыкальных инструментах, изображал комические пантомимы, от которых все валились со смеху. И только когда космический корабль приземлился, командир узнал, что в полет был послан известный цирковой клоун. Никто из экипажа его не узнал, потому что в цирке он выступал в гриме. Клоун служил своего рода смазкой напряженным до предела людям. И только благодаря этой смазке экипаж выдержал трудности полета, перенес все невзгоды и благополучно вернулся на Землю.

— Как мне представляется, книги в длительном полете будут неплохой «смазкой». Можно даже изредка устраивать литературные диспуты с привлечением специалистов с Земли.

— С вами, Константин Петрович, полностью согласен и летчик-космонавт Виталий Иванович Севастьянов. В его брошюре «Дневник над облаками» я прочел такие слова: «Человек — сын Земли! И он остро ощущает отсутствие земных связей, он постоянно вспоминает о них. И чем длительнее полет, тем более остро испытываешь потребность их воспроизведения. Хотя бы в памяти. Нужна в космосе хорошая книга, повествующая о жизни на Земле, о людях, об их общении между собой, о природе Земли. Поэтому в редкие свободные минуты хочется почитать земные книги, видеть земные картины…»

А удобны ли, Константин Петрович, книги в традиционном «земном» оформлении для чтения в невесомости? Может быть, нужны специальные, космические издания?.. Виталий Севастьянов брал в космос томик М. Шолохова — миниатюрное юбилейное издание «Молодой гвардии» к 50-летию ВЛКСМ. В книжке размером почти со спичечный коробок более 450 страниц с иллюстрациями. «Очень удобная книга для космической библиотеки», — шутливо сказал космонавт.

— Доля правды в этих словах есть: миниатюрная книга занимает мало места, ведь каждый кубический сантиметр станции должен использоваться с максимальной пользой… «Земная» книга и по опыту Валерия Рюмина неплохо читается в космосе. Самое главное — какая книга. Неинтересную и на земле читать утомительно.

— В журнале «Наука и жизнь» в 1984 году публиковался «Дневник космонавта» Валентина Лебедева. Кстати, как-то в разговоре со мной он сказал, что прочел с удовольствием на орбите книгу Людмилы Гурченко «Мое взрослое детство» («Молодая гвардия» издала книгу популярной актрисы), а по возвращении на Землю послал автору эту книгу с космическим автографом… Так вот, Лебедев вел дневник во время 211-суточного полета. Как

пишут в космосе?

— Как и на Земле, шариковыми ручками. Только особыми — паста в них находится под давлением. Когда она кончается, пользуются фломастерами.

— Книги об освоении космоса имеют неизменный успех у читателей. Лично я так и не увидел вашу книгу «О космолетах» на прилавках магазинов. Она была распродана мгновенно. Хватает ли вам домашней библиотеки для занятий литературой?

— В моей библиотеке гуманитарных книг больше, чем научных. Я очень люблю историю. Постоянно держу под рукой тома «Русской истории с древнейших времен» М. Н. Покровского. С удовольствием имел бы исторические труды Н. М. Карамзина, С. М. Соловьева, В. О. Ключевского. Но сейчас это большая редкость, приходится их брать в библиотеке. Очень люблю книгу академика Д. С. Лихачева «Человек в литературе Древней Руси», перечитываю сочинения историков древности — Плиния Старшего, Тацита, Цицерона, Саллюстия, Плутарха, Ксенофонта.

Недавно с живейшим интересом прочел книгу избранных трудов знаменитого издателя русских народных сказок А. Н. Афанасьева «Древо жизни», вышедшую в издательстве «Современник». Исследование Афанасьева имеет огромную познавательную ценность. Оно не только воскрешает для нас далекое прошлое, но и служит дню сегодняшнему. Книга обращает читателя к истокам нашей культуры. Увы, не пренебрегаю детективами, читаю современных зарубежных писателей.

Когда я впервые взялся за перо, чтобы начать писать книгу, то быстро осознал, какой это очень непростой, тяжкий труд. Одно дело уметь складно говорить, другое — переносить мысли на бумагу. Конечно, моего собрания книг, несмотря на помощь соавтора, журналиста И. Бубнова, мне не хватило. Времени для посещения библиотек было мало. Заказывал книги по межбиблиотечному абонементу. И на своем опыте убедился, какая бесценная сокровищница человеческой мысли — книжные хранилища нашей страны.

Беседу вёл Валерий Родиков